

MEDDELANDEN

FRÅN

STATENS
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTET 9

1912



MITTEILUNGEN
AUS DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT
SCHWEDENS

9. HEFT



INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

INHALT.

	Sid.
Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1911. (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1911.)	
I. Skogsafdelningen (Forstliche Abteilung)	I
II. Botaniska afdelningen (Botanische Abteilung)	6
Redogörelse öfver Skogsförsöksanstaltens verksamhet under treårs- perioden 1909—1911. Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt während der Dreijahrsperiode 1909—1911.....	I
I. GUNNAR SCHOTTE: Gemensamma angelägenheter under treårsperioden 1909—1911	9
Gemensame Angelegenheiten während der Dreijahrsperiode 1909—1911	I
II. GUNNAR SCHOTTE: Berättelse öfver Skogsafdelningens verksamhet åren 1909—1911 jämte förslag till program för treårsperioden 1912—1914	15
Die Tätigkeit der Forstlichen Abteilung in den Jahren 1909—11	II
III. HENRIK HESSELMAN: Berättelse öfver den botaniska afdelningens verksamhet under treårsperioden 1909—1911 jämte förslag till program.....	33
Die Tätigkeit der Botanischen Abteilung in den Jahren 1909—1911 ...	V
IV. Af Kungl. Domänstyrelsen för treårsperioden 1912—1914 fastställt arbetsprogram.	45
Von der Kgl. Domänenverwaltung für die Dreijahrsperiode 1912—1914 festgestelltes Arbeitsprogramm.....	VII
HENRIK HESSELMAN: Om snöbrotten i norra Sverige vintern 1910—1911	47
Schneebruchschäden in Nordschweden im Winter 1910—1911.....	X
EDVARD WIBECK: Tall och gran af sydlig härkomst i Sverige Über das Verhalten der Kiefern und Fichten von ausländischem, beson- ders deutschem Saatgut in Schweden	75 XIII

	Sid.
TORSTEN LAGERBERG: Studier öfver den norrländska tallens sjukdomar, särskildt med hänsyn till dess föryngring	135
Studien über die Krankheiten der norrländischen Kiefer mit besonderer Rücksicht auf ihre Verjüngung	XXI
GUNNAR SCHOTTE: Skogsträdens frösättning hösten 1912	171
Der Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Herbst 1912	XXV
GUNNAR SCHOTTE: Sveriges virkesrikaste skogsbestånd	195
Schwedens nutzholzreichster Waldbestand	XXVII
GUNNAR SCHOTTE: Om gallringsförsök	211 •
Über Durchforstungsversuche	XXXI

Skogsträdens frösättning hösten 1912.

Af GUNNAR SCHOTTE.

Af den senaste redogörelsen för skogsträdens frösättning, som ingick i förra häftet af Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt och i Skogsvårdsföreningens tidskrift 1911 h. 11, framgick, att sommaren 1911 var ovanligt varm och torr. Man hade därför anledning att — trots det att under våren 1911 såväl tallen och granen som de flesta löfträden med undantag af boken blommat ganska rikligt — under våren 1912 åter påräkna god blomning. Så blef också fallet, med undantag för den sydligaste delen af landet. Emellertid har väderleken inverkat menligt på fruktsättningen, särskildt för granen. Här nedan följer därför liksom i föregående bearbetningar af kronojägarnas rapporter om frötillgången en kort redogörelse öfver väderlekens beskaffenhet, i hufvudsak hämtad ur »Månadsöfversikt af väderleken i Sverige», årgång 1912, h. 4—10.

Väderleken under vegetationsperioden 1912.

Under *april månad* utgjordes nederbörden af såväl snö som regn. Marken var i större delen af Norrland täckt med ett $\frac{1}{2}$ —1 meter tjockt snötäcke till omkring midten af månaden, hvarefter det hastigt aftog i tjocklek eller helt och hållet bortsmälte. Den 8 inträffade under storm i Svealand och Götaland ett jämförelsevis starkt snöfall och medförde äfven här för några dagar ett snötäcke af växlande tjocklek. — Temperaturen var öfver hela landet nägorlunda normal. Jämförelsevis hög värme rådde några dagar omkring den 20 april, då den dagliga maximitemperaturen i Lappland uppgick ända till omkring 12° och i sydliga delarna af landet till inemot 20°.

I *maj månad* föll hufvudsakligen regn; endast i början af månaden kom något snö i norra samt delvis i mellersta Sverige. Nederbörden öfversteg något den normala i större delen af Norrland, östra Svealand

och på Gottland. I öfriga trakter af landet rädde mer eller mindre nederbördsbrist. Marken var i fjälltrakterna snöbetäckt till omkring midten af månaden. — Temperaturen var i allmänhet något lägre än den vanliga. Under förra hälften af månaden föll den nattetid ofta till fryspunkten eller några grader därunder i norra och mellersta Sverige. Under senare delen af månaden steg dagtemperaturen till och med i de norra delarna af landet vanligen till mellan 10° och 20° . Nattfrost förekom dock ännu på en del ställen, särskildt mellan den 14 och 23 maj, men äfven något senare. Sålunda omnämnas i kronojägarnas rapporter frostnätter från Vargiså revir den 17—22 maj, från Älfsby revir den 10—29, från Dorotea den 19—20 maj. Vidare å en del ställen i Jämtland och södra Dalarna under spridda data af månaden. I Värmland inträffade frostnätter den 21—23 och i Örebro län den 19—21, i Stockholms-trakten den 17 och 18, i Östergötland den 24 och i södra Södermanland den 28. Den 27 och 28 maj kom frost flerstädes i Västergötland.

Under *juni månad* var nederbörden i Jämtlands och Uppsala län tämligen normal, men eljest öfversteg den i allmänhet betydligt den normala, särskildt i västra och inre Götaland. I Skara och Göteborg föll exempelvis mera regn än under någon föregående juni under de senaste 53 åren, och på Kilagården i Skaraborgs län kom 213 mm., en af de största nederbördsmängder, som uppmätts vid någon station i Sverige under juni månad. Den sällsynt stora mängden af 95,3 mm. på ett dygn, föll den 15 juni vid Grimeton i Hallands län. Temperaturen var i större delen af Norrland omkring 1 grad högre än den normala, men i öfriga delar af landet $\frac{1}{2}$ —1 grad lägre än vanligt. Dygnets maximitemperatur uppgick till eller t. o. m. öfversteg $+ 20^{\circ}$ C flera dagar mellan den 7 och 13 samt efter den 20 juni. Några nätter i förra hälften af månaden föll temperaturen i det inre af norra Sverige till noll eller något därunder. Sålunda omförmåla kronojägarna en eller flera frostnätter under tiden 15—21 juni från flera orter i Pajala, Storbackens, Torneå, Juckasjärvi, Jockmocks, Malmesjaur, Älfsby, Jörns, norra Lycksele och Åsele revir. Den 4—6 juni inträffade frostnätter i södra Norsjö bev.-trakt och den 12 och 14 i Malgomajs bev.-trakt (Vilhelmina revir), Sjougdns bev.-trakt (Frostvikens revir) och Offerdals bev.-trakt (Åre revir). Från den 18 juni finnas antecknade frostnätter i Särna och Transtrands revir. Första dagarna af månaden var frost ej sällsynt i Bergslagen, Västergötland, Småland, Halland och Bohuslän. Beträffande södra delarna af landet omförmålas frostnätter så sent som den 8 juni å Visingsö, 8—9 juni å Stengårdsholma i Kosta revir samt den 12 juni i Stockholms revir.

I *juli månad* understeg nederbörden i hela landet betydligt den normala, särskildt i de norra och östra delarna af landet. På grund af

talrika, sporadiska och af åska åtföljda häftiga regnfall, blef dock nederbördsmängden mycket växlande. Sålunda föll vid Ramsered i Halland 95,1 mm., däraf icke mindre än 72,8 mm. på ett dygn den 30 juli. På många andra ställen, framför allt på Gottland och vid Sveriges ostkust förekom blott några få millimeters eller t. o. m. så godt som ingen nederbörd alls. — Temperaturen öfversteg öfverallt den normala; i södra och mellersta Sverige med ända till 2—3 grader. Den var i större delen af landet midt på dagen vanligen + 20° eller efter den 12 juli + 25° eller mer.

Augusti månad utmärkte sig däremot för mycket rik nederbörd. Medan regnmängden var tämligen normal i Norr- och Västerbottens län, öfversteg den det normala i landets öfriga delar. I synnerhet i Götaland, utom Skåne, samt i Kopparbergs och Gäfleborgs län var den utomordentligt stor. Vid meteorologiska stationerna i Haparanda, Gäfle, Skara, Jönköping, Växjö, Västervik och Kalmar uppmättes större nederbörd än under någon föregående augusti månad under de sista 53 åren. I Bydalen i Jämtland, Gördalen i Kopparbergs län och Hafraryd i Halland föll icke mindre än 340 mm., hvilket anses som den största regnmängd, som hittills blifvit iakttagen i vårt land under en och samma månad. Den 21 augusti regnade det på ett dygn 109,1 mm. i Bydalen. I större delen af Götaland regnade det under 25 af månadens dagar. — Temperaturen var i Norrland tämligen normal, men i Svea- och Götaland $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ grad lägre än den vanliga. I månadens förra del steg den midt på dagen öfver 20° och var i öfre Norrland den 10 augusti 25—30 grader. Den 27—30 augusti nedgick temperaturen i Lappland under noll, såsom t. ex. i Rönnerbergets bev.-trakt (Öfre Byske revir), och nattfrost förekom flerstädes i öfriga delar af Norrland samt äfven i vissa trakter af Svealand.

Under *september månad* föll den hufvudsakligaste nederbörden i månadens förra del. I Norr- och Västerbottens län samt på Gottland var den större än den vanligen brukar vara. I Jämtland samt Väster-norrlands län var nederbörden i allmänhet normal och i öfriga trakter af landet rädde mer eller mindre brist. Minsta regnmängden föll i Östergötland. Den största nederbördsmängden uppmättes vid Riksgränsen med 149,3 mm. samt därefter vid Storlien med 138,2 mm. På ett dygn föll vid Bygdeå i Västerbottens län 72,3 mm. Något snö började falla i fjälltrakterna. — Temperaturen var i allmänhet ovanligt låg för årstiden. I Norrland var den 1 grad och i Svea- och Götaland 2—3 grader lägre än normalt. I södra och mellersta delarna af landet steg termometern i förra delen af månaden till omkring + 15° på dagen, men nätterna voro i allmänhet svala. Mot slutet af månaden, särskildt den 20, 24, 25, 29 och 30 inträffade mer eller mindre starka nattfroster.

I *oktober månad* utgjordes nederbörden hufvudsakligen af regn i södra och mellersta Sverige (endast i början och i slutet af månaden föll där något snö eller snöblandadt regn), samt i norra Sverige af dels regn, dels snö. Nederbördsmängden öfversteg i Svealand och större delen af Götaland i allmänhet betydligt den normala, medan i öfre Norrland rådde brist. Största mängden, 149,3 mm., föll vid Fressland i Bohuslän och den största under 24 timmar, 53,3 mm., vid Ålberga i Södermanland. — Temperaturen var i medeltal 1—2 grader lägre än vanligt. Om dagarna steg den i större delen af landet öfver noll och i landets södra delar vanligen till omkr. + 10°. Under nätterna nedgick den däremot icke sällan under noll och i Halmstad den 4 ända till — 7°.

Tallens och granens blomning.

I stort sedt har tallen i år haft en god blomning, som varit svagast i södra distriktet, men rikligast i öfre Norrland och Småland (se närmare i tabell 1).

Från några bevakningstrakter i södra Halland och Skåne uppgifves, att tallen blommade redan omkring den 5 maj; i allmänhet inträdde dock blomningen i dessa trakter samt i södra Västergötland först i midten af maj månad. I norra Västergötland och Småland funnos tallblommor först i början på juni. Från Östergötland uppgifves, att tallen började blomma i slutet af maj, men i Stockholms revir liksom i Bergslagen funnos tallblommor först omkring en vecka in uti juni månad. I midten på juni blommade tallen i Gästrikland och Hälsingland, men först omkring den 20 juni i Särna revir. Å fristående träd kan dock enligt jägmästarens i Särna revir meddelade blomningen för reviret i sin helhet sättas till omkring den 12 juni. Omkring den 20 juni eller något förr inträffade blomningen i Jämtland, men vanligen efter denna tid och ofta först i slutet af månaden i Norr- och Västerbotten. Som exempel härpå meddelar jägmästaren i Råneträsk's revir, att tallen därstädes började blomma under tiden 14—25 juni, men att blomningen slutade först omkring den 1 juli.

Väderleken har i allmänhet varit gynnsam för tallens blomning, och kottämnena synas ha utvecklat sig någorlunda väl. Från åtskilliga håll i öfre Norrland klagas emellertid öfver, att den 1-åriga tallkotten skulle vara outvecklad på grund af försommarens rätt starka torka. Från andra trakter, särskildt söderut, uppgifves att blomningen skadats af den rika nederbörden i juni månad. Sålunda meddelar kronojägaren i Eckersholms bev.-trakt (Jönköpings revir), att tallblommorna blifvit skadade af regn, och kronojägaren i Marieholms bev.-trakt (Tivedens revir) har funnit att

Tabell 1.

Sammandrag öfver blomningens ymnighet hos tallen och granen våren 1912.

Die Blüte der Kiefer und der Fichte im Frühjahr 1912.

Distrikt	Procentfördelning af kronojägarnas uppgifter om Prozentweise Verteilung der Berichte über							
	fristående träd med friestehende Bäume mit				bestånd med Bestände mit			
	ingen blomning keiner Blüte	svag blomning schwacher Blüte	medelmässig blomning mittelmäßiger Blüte	riklig blomning reicher Blüte	ingen blomning keiner Blüte	svag blomning schwacher Blüte	medelmässig blomning mittelmäßiger Blüte	riklig blomning reicher Blüte
Tallen. (Die Kiefer.)								
Luleå	3	9	53	35	10	30	44	16
Skellefteå	0	15	52	33	11	42	38	9
Umeå	2	17	41	40	19	42	32	7
Mellersta Norrland	0	26	53	21	16	44	38	2
Gäfle-Dala	0	32	43	25	4	70	24	2
Bergslags	2	22	50	26	11	54	31	4
Östra	0	18	52	30	5	70	23	2
Västra	2	29	53	16	12	53	31	4
Smålands	0	20	34	46	14	20	52	14
Södra	3	54	32	11	13	65	22	0
Hela landet	1	23	47	29	12	49	33	6
Granen. (Die Fichte.)								
Luleå	28	49	21	2	42	44	12	2
Skellefteå	24	66	8	2	56	36	6	2
Umeå	23	62	13	2	62	34	4	0
Mellersta Norrland	15	57	23	5	38	44	13	5
Gäfle-Dala	17	63	20	0	42	54	4	0
Bergslags	11	59	24	6	33	47	20	0
Östra	11	73	11	5	48	48	4	0
Västra	35	57	8	0	52	48	0	0
Smålands	88	12	0	0	97	3	0	0
Södra	47	47	6	0	71	29	0	0
Hela landet	28	56	14	2	52	40	7	1

blomningen blifvit afsevärdt fördröjd af regnet. Jägmästaren i Kosta revir skrifver, att tallen visserligen blommat sällsynt rikligt, men dock möjligen ej under de allra gynnsammaste väderleksförhållanden. Den rikaste tallblomningen inträffade enligt rapporterna i Småland (se tabell 1), hvarifrån 34 % af rapporterna uppge medelmåttig och 46 % riklig blomning å fristående träd. Rörande bestånden innehålla samma rapporter 52 % uppgifter om medelgod och 14 % om riklig blomning.

Granen har i allmänhet endast blommat svagt och detta hufvudsakligen i landets mellersta delar. I Småland har knappast funnits några granblommor alls, och i södra distriktet samt i Västergötland har blomningen varit mycket svag. I vissa trakter af öfre Norrland har det också varit särdeles ondt om granblommor. Den ringa blomningen hos granen framgår närmare af nedre delen utaf tabell 1. Enligt denna saknades granblommor å fristående träd i 28 % af bevakningstrakterna och för bestånden i 52 %. Dessa siffror äro störst för Smålands distrikt med respektive 88 och 97 % af bevakningstrakterna utan blomning och i södra distriktet med 47 och 71 %. Från mellersta Norrlands, Bergslags och östra distrikten finnas dock uppgifter om riklig blomning från några få bevakningstrakter; i de flesta var likväl därstädes blomningen endast svag till medelmåttig.

Som granen blommar något tidigare än tallen, har dess blommor på en del ställen skadats dels af frost och äfven af den rika nederbörden i slutet af maj och början af juni. Särskildt hindrades genom regnet frömjölet att ryka. Från Sundsmarkens bev.-trakt (Tivedens revir) talas om att blomningen till följd af regnperioden i slutet af maj och början af juni blef mycket försenad. I Malmskogens bev.-trakt (Kinda revir) anses grankottarna vara outvecklade på grund af regn. Från Ekolsunds bev.-trakt (Gripsholms revir) och andra bevakningstrakter föreligga uppgifter om att granblommorna skadats af frost den 18—20 maj. — Kronojägaren i Bodums bev.-trakt af Tåsjö revir omnämner, att det därstädes funnits rikligt med hanblommor, medan det varit mycket ondt om honblommor.

Visserligen har granen blommat ganska svagt i år liksom förra året, men det är i hvarje fall anmärkningsvärdt, att granblomning nu förekommit 4 år å rad. I hvad mån detta kunnat inverka på kottarnas beskaffenhet skall omnämnas i det följande.

Tillgången på tall- och grankott.

Tillgången på 1-årig tallkott är framställd å kartan, sid. 181, och öfverensstämmer nära med den förut skildrade mer eller mindre rika

blomningen. Tillgången kan således för hela landet betecknas som medelgod. Den är rikast i Småland samt Norr- och Västerbottens län. Ganska god tillgång finnes äfven i öfriga delar af Norrland samt i Bergslags- och östra distrikten. Endast i södra distriktet är tillgången mera svag. För 1-åriga kottens beskaffenhet har ofvan redogjorts vid tal om tallens blomning.

Förra året inrapporterade kronojägarna i allmänhet endast svag tillgång å 1-årig kott i bestånden samt svag — medelmåttig förekomst å fristående träd (se kartan å sid. 178). En jämförelse mellan denna karta och kartan å sid. 179, som anger förekomsten af **2-årig tallkott** i höst, visar att denna nu af kronojägarna uppskattats högre än hvad som skedde med 1-åriga kotten förra året. Detta torde ofta vara fallet, då den 1-åriga kotten, sedan själfva blomningen är öfver, är ganska svår att skönja. Det är emellertid glädjande, att det således åter föreligger ett ganska godt kottår. Särskildt anmärkningsvärdt är, att det i år åter finnes mycket tallkott i Norrland, då säsongen 1910—1911 också utmärkte sig för riklig tillgång af 2-årig tallkott därstädes. Som vi nu också till nästa år ha att förvänta god tillgång på tallkott i större delen af Norrland, ha således de fyra åren 1911—1914 utmärkt sig genom tre goda kottår. Annars har det hittills ansetts så godt som ett axiom, att fröår skulle inträffa så ytterst sällan i Norrland — vanligen blott hvar 10 år¹. En annan uppfattning har AUGUST RENVALL², hvilken på allra sista tiden påvisat, att rika kottår hos tallen inom vissa undersökta socknar i norra Finland och antagligen utmed hela skogsgränsen i Finland och Skandinavien inträffa hvar 3:dje—4:de år.

Som den norrländska tallkotten förut ansetts kunna lämna blott ett förhållandevis svagt fröutbyte, är det af intresse att erfara hurusom den stora insamling af tallkott (omtalad i förra redogörelsen öfver skogsträdens frösättning), hvilken skedde i Norrland vintern 1911, jäfvat denna föreställning. I skogsvårdsstyrelsernas berättelser för år 1911 inhämtas

¹ T. H(ERMELIN). Föryngring och återväxt i norrländska skogar. Årsskrift från Föreningen för Skogsvård i Norrland 1905.

GRENANDER, T.: Kort handledning i vården af öfre Norrlands skogar. Stockholm 1909.

HOLMERZ, C. G. och ÖRTENBLAD, TH.: Om Norrbottens skogar. Bihang till Domänstyrelsens underdåniga berättelse rörande skogsväsendet 1885.

ÖRTENBLAD, TH.: Om skogar och skogshushållning i Norrland och Dalarna. Bihang till Domänstyrelsens underdåniga berättelse rörande skogsväsendet 1893.

² RENVALL, AUGUST: Die periodischen Erscheinungen der Reproduktion der Kiefer an der polaren Waldgrenze. Helsingfors 1912.

Tillgången på 1-årig tallkott i Sverige hösten 1911.

(Ertrag an 1-jährigen Kiefernzapfen in Schweden im Herbste 1911.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnabö. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Parälåvens. |
| 6. Råneträsk. | 13. Jockmocks. |
| 7. Ängeså. | |

Skelefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älfsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjåurs. | 21. Jörns. |
| 17. Öfre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjåurs. | 23. Burträsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|------------------|------------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. N. Lycksele. | 30. Wilhelmmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsle. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gäfle-Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna. |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands. |
| 47. Gästriklands. | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs. | 53. Klotens. |
| 49. Österdalarnas. | |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 54. Älfdals. | 60. Köpings. |
| 55. Arvika. | 61. Väsersås. |
| 56. Karlstads. | 62. Enköpings. |
| 57. Åsersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro. | 64. Örbyhus. |
| 59. Grönbo. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|---------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby. |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs. |
| 67. Nyköpings. | 72. Kinda. |
| 68. Finspångs. | 73. Götlands. |
| 69. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

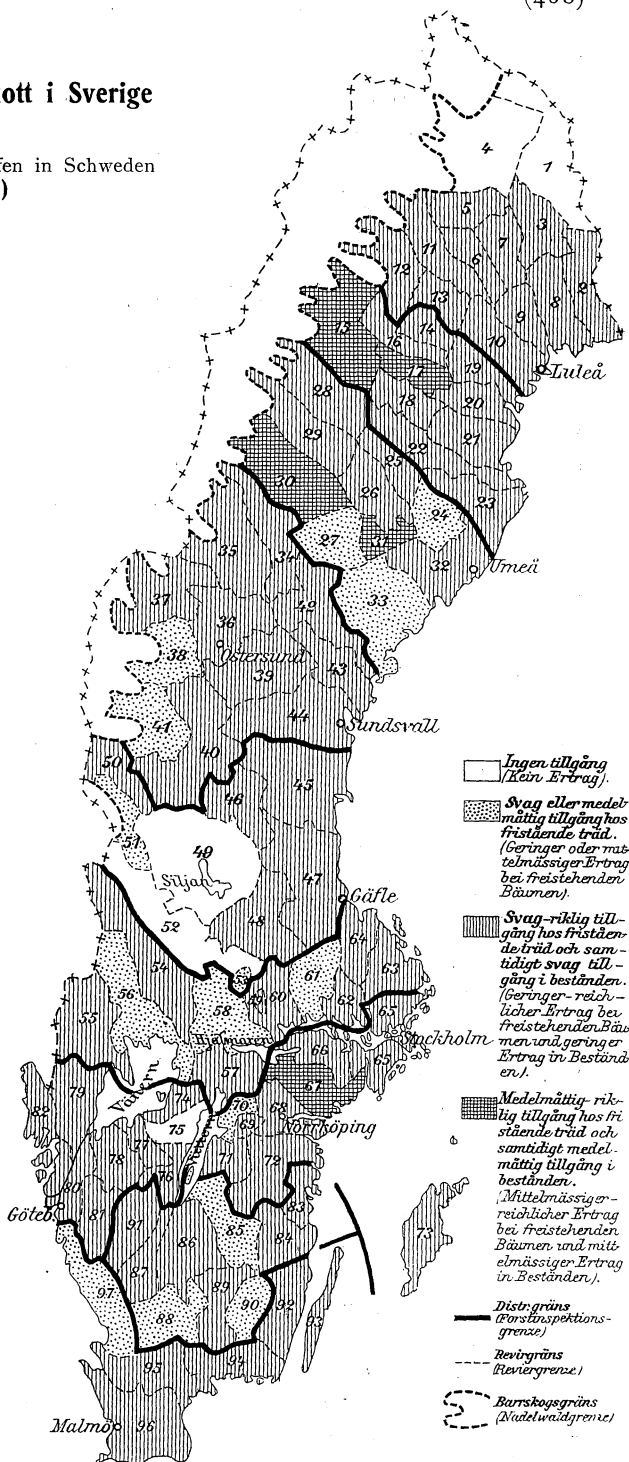
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens. | 79. Dalslands. |
| 75. Granviks. | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta. | 81. Marks. |
| 77. Kinne. | 82. Bohus. |
| 78. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjüsts. | 88. Sunnerbo. |
| 84. Äspelands. | 89. Värends. |
| 85. Eksjö. | 90. Kosta. |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar. | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands. | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands. |



Ingen tillgång
(Kein Ertrag).

Svag eller medelmåttig tillgång hos fristående träd.
(Geringer oder mäßig mässiger Ertrag bei freistehenden Bäumen).

Svag-riklig tillgång hos fristående träd och samtidigt svag tillgång i bestånden.
(Geringer-reichlicher Ertrag bei freistehenden Bäumen und geringer Ertrag in Beständen).

Medelmåttig-riklig tillgång hos fristående träd och samtidigt medelmåttig tillgång i bestånden.
(Mittelmässiger-reichlicher Ertrag bei freistehenden Bäumen und mittelmässiger Ertrag in Beständen).

Distriktsgräns
(Forstinspektionsgrenze).

Revirgräns
(Reviergrenze).

Barrskogsgren
(Nadelwaldgrenze).

Tillgången på 2-årig tallkott i Sverige hösten 1912.

(Ertrag an 2-jährigen Kiefernzapfen in Schweden im Herbst 1912.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnöd. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärälffvens. |
| 6. Räneträsk. | 13. Jockmocks. |
| 7. Ängeså. | |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älfsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjåurs. | 21. Jörns. |
| 17. Öfre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjaurs. | 23. Burträsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|------------------|------------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. N. Lycksele. | 30. Wilhelmmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gäfle—Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna. |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands. |
| 47. Gästriklands. | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs. | 53. Klotens. |
| 49. Österdalarnas. | |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älfdals. | 60. Köpings. |
| 55. Arvika. | 61. Västerås. |
| 56. Karlstads. | 62. Enköpings. |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro. | 64. Örebrohus. |
| 59. Grönbo. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby. |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs. |
| 67. Nyköpings. | 72. Kinda. |
| 68. Finspångs. | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

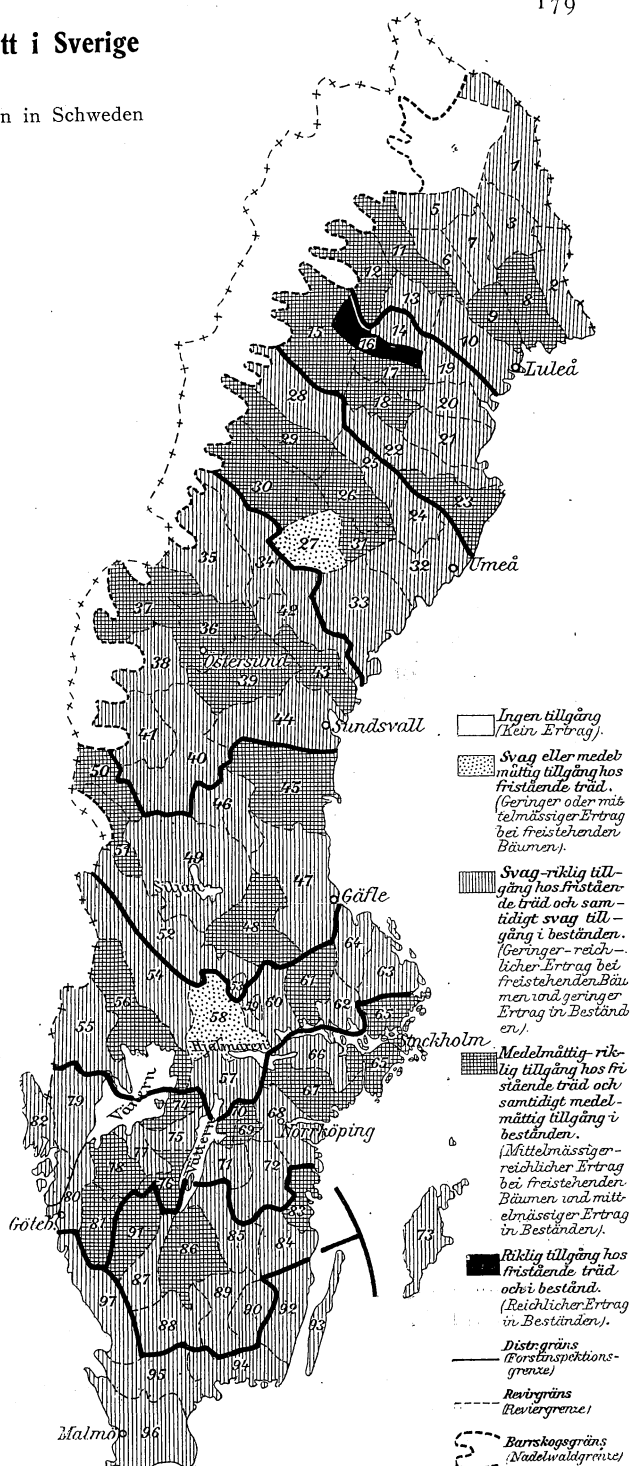
- | | |
|----------------|-----------------|
| 74. Tivedens. | 79. Dalslands. |
| 75. Granviks. | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta. | 81. Marks. |
| 77. Kinne. | 82. Bobus. |
| 78. Slättbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjusts. | 88. Sunnerbo. |
| 84. Äspelands. | 89. Värands. |
| 85. Eksjö. | 90. Kosta. |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar. | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands. | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands. |



nämligen, att vid klängning af stora partier tallkott å respektive skogsvårdsstyrelser fröklängningsanstalter erhållits följande utbyte:

inom Östergötlands läns landst.-omr. 0.79 kg. per hektoliter kott.

» Jönköpings	»	»	0,70	»	»	»
» Kalmar läns norra	»	»	0,64	»	»	»
» Skaraborgs läns	»	»	0,69	»	»	»
» Värmlands	»	»	0,67	»	»	»
» Örebro	»	»	0,73	»	»	»
» Kopparbergs	»	»	0,69	»	»	»
» Gäfleborgs	»	»	0,46	»	»	»
» Västernorrlands	»	»	0,55	»	»	»
» Jämtlands	»	»	0,51	»	»	»

Visserligen kan utbytet i någon mån bero på olika klängningsmetoder m. m., men dessa siffror, som grunda sig på klängning af mycket stora kottpartier — ända upp till 3,000 hl. — torde likväl visa, att om också den norrländska kotten ger sämre utbyte än tallkotten från södra och mellersta delarna af landet, är skillnaden likväl ej så stor, som man i allmänhet förr antagit. Man bör nämligen taga i betraktande, att af den norrländska tallen går det afsevärdt flera frön på 1 kg. än på den från södra delarna af landet. Medelvikten af tallfrö från Svea- och Götaland utgjorde per 1,000 från år 1911 4,752 gr. och af norrländskt frö 3,811 gr.¹. Detta gör respektive omkring 210,000 och 263,000 frön pr kg., och uträknadt per hektoliter skulle söderut erhållits omkring 147,000 frön och i Norrland omkring 131,000 frön.

Som kartan å sid. 179 visar, är förekomsten af 2-årig tallkott tämligen jämnt fördelad öfver hela landet, dock svagast i sydligaste delen af Sverige. En mera detaljerad uppgift om kotttrikedomon å såväl fristående träd som i bestånd återfinnes äfven i tabell 2. I denna har också gjorts en sammanställning öfver kottens tillräcklighet, därvid ett tal öfver 2 anger, att kott finnes inom reviret utöfver dess eget behof. Det är i synnerhet från vissa bevakningstrakter, som lofvande uppgifter föreligga om möjlighet af större eller mindre insamling.

Från *Luleå distrikt* omförmäles sålunda »mer än tillräcklig tillgång» i Bönälfvens bev.-trakt (Kalix revir), Bjuråns och Grundträsk's bev.-trakter (Råneå revir) samt Klokens bev.-trakt (Bodens revir).

Från *Skellefteå distrikt* skrifver jägmästaren i Malmesjaur's revir: »I motsats till en del kronojägare har jag den uppfattningen att inom hela

¹ SCHOTTE, GUNNAR. Om olika metoders betydelse vid undersökning af barrträdsfrös grobarhet. Medd. fr. Statens Skogsförsöksanstalt h. 8, Skogsvårdsföreningens tidskrift 1911, fackafdelningen h. 12.

Tillgången på 1-årig tallkott i Sverige hösten 1912.

(Ertrag an 1-jährigen Kiefernzapfen in Schweden
im Herbste 1912.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnöd. | 10. Bodens. |
| 4. Jucka-järvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärlläfvens. |
| 6. Råneträsk. | 13. Jockmocks. |
| 7. Ängeså. | |

Skelefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älfsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjåurs. | 21. Jöns. |
| 17. Öfre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjåurs. | 23. Burträsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. N. Lycksele. | 30. Wilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gäfle-Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna. |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands. |
| 47. Gästriklands. | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs. | 53. Klotens. |
| 49. Österdalarnas. | |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älfdals. | 60. Köpings. |
| 55. Arvika. | 61. Vaserås. |
| 56. Karlstads. | 62. Enköpings. |
| 57. Åskersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro. | 64. Örebrohus. |
| 59. Grönbo. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby. |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs. |
| 67. Nyköpings. | 72. Kinda. |
| 68. Finspångs. | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

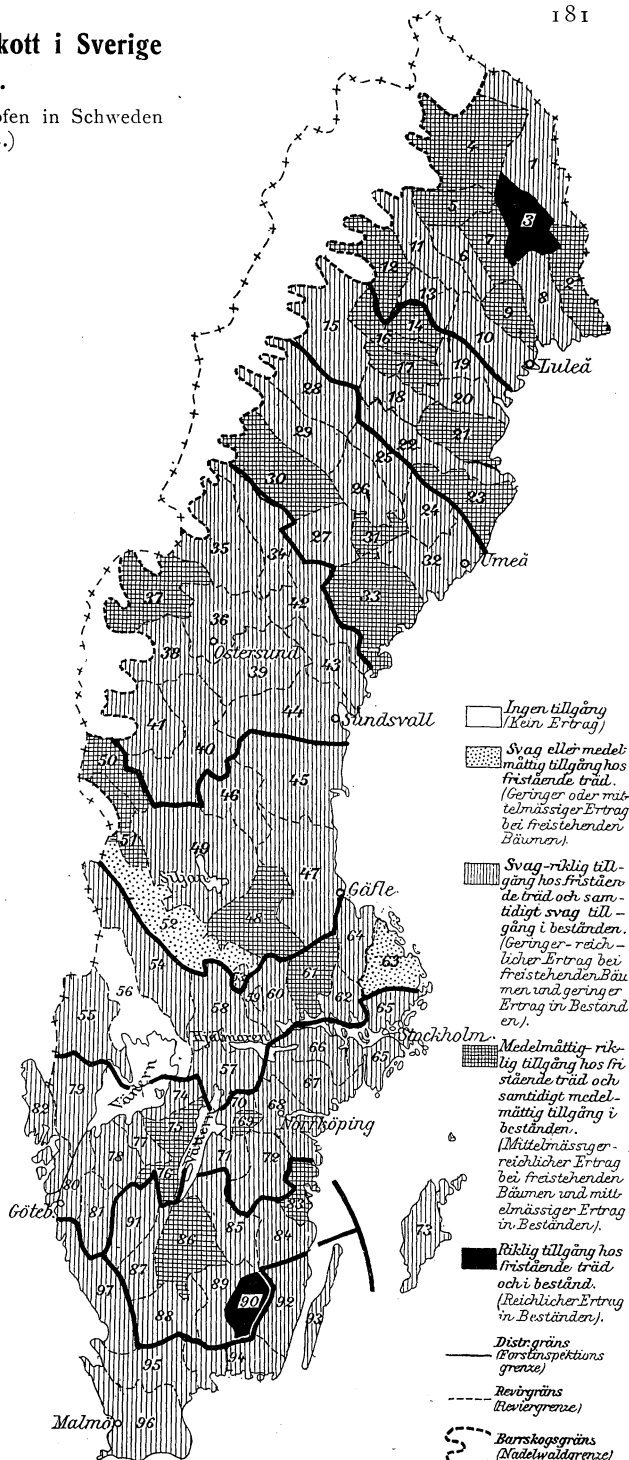
- | | |
|---------------|-----------------|
| 74. Tivedens. | 79. Dalslands. |
| 75. Granviks. | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta. | 81. Marks. |
| 77. Kinne. | 82. Bohus. |
| 78. Slätbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjüts. | 88. Sunnerbo. |
| 84. Aspelands. | 89. Värends. |
| 85. Eksjö. | 90. Kosta. |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar. | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands. | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands. |



Tabell 2.

Sammandrag, utvisande förekomsten och tillräckligheten af tall- och grankott.
Zusammenfassung über die Verbreitung und die Menge der Kiefern- und Fichtenzapfen.

Distrikt och revir	1-årig tallkott		2-årig tallkott		2-åriga tallkottens tillräcklighet	Grankott Fichten-zapfen	Die Menge des Fichtenzapfen	Grankottens tillräcklighet	Distrikt och revir	1-årig tallkott		2-årig tallkott		2-åriga tallkottens tillräcklighet	Grankott Fichten-zapfen	Die Menge der Fichtenzapfen	Grankottens tillräcklighet
	1-jähr. Kiefern-zapfen		2-jähr. Kiefern-zapfen							1-jähr. Kiefern-zapfen		2-jähr. Kiefern-zapfen					
	Friskående träd	Bestånd	Friskående träd	Bestånd						Friskående träd	Bestånd	Friskående träd	Bestånd				
Luleå distrikt.																	
Pajala revir	1,4	1,0	1,2	1	1	0,8	0,6	0	Västerdalarnas revir	1	0	1,3	0,7	1,2	1,3	0,3	1,2
Torneå »	1,8	1,8	1,0	1,0	1,4	1,2	1,2	1,2	Klotens »	1,8	0,8	2	0,8	1,6	0,9	0,4	0,5
Tärendö »	2,5	2,5	1,5	1,3	2,0	1,3	1,3	1,3	Bergslagsdistriktet.								
Juckasjärvi revir	1,8	1,7	0,2	0	1,3	0,6	0,7	0,5	Älfdals revir	1,6	0,8	1,2	0,8	1,4	1	0,7	0,3
Gällivare »	2	2	1	1	1	0	0	0	Arvika »	1,3	1,3	2	1,3	1,7	1	0,3	1
Räneträsk »	2,2	1,4	1,8	1,0	1,2	0,6	0,2	0,4	Karlstads »	1,7	1,2	2	1,5	2	0,5	0,5	0,6
Ängeså »	1,3	1,3	1	1	1,3	0,5	0,5	0,5	(0)	(0)	(3)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	(3)				(0)	(0)			Askersunds »	1,5	0,8	1,8	1	1,8	1	0,8	1
Kalix »	1,6	0,8	2	2	2,3	0,6	0,6	1	Örebro »	1,8	1,3	1,8	1,3	1,8	0,3	0,3	0,5
Råneå »	2,5	1,8	2,3	1,5	2,5	1	0,7	0,5	(2)	(1)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Bodens »	1,8	1,4	1,4	1,0	2,0	1,2	1,0	1,0	Grönbo »	1,6	1,2	1	0,6	1,3	1	1	1
Storbackens »	1,5	1,0	1,8	1,7	1,5	0,5	0,5	0,5	Köpings »	1,7	1,2	1,7	1	1,3	1,3	1	1,2
Päriläfvns »	2	2	1,7	1,7	1,7	0,7	0,7	0	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Jockmocks »	2	1,3	1,8	1	1,8	0,5	0	0,5	Västerås »	2	1,7	2,3	1,5	2,5	0,8	0,5	0,8
									Enköpings »	1,7	1	2	1	2	1	0	1
Sellefteå distrikt.																	
Vargiså revir	2,5	1,8	1,8	1,3	1,8	1,3	1	1,0	N. Roslags »	1	0,3	1,7	0,7	1,7	0,3	0,3	0,3
Arjeplogs »	1,8	1,3	2,5	1,8	2	0	0	0	Örbyhus »	1,4	0,6	2,4	1	1,6	1,3	0,6	1
Malmesjäurs »	1,8	1,7	(3)	(3)	(3)				Östra distriktet.								
			(3)	(3)	(3)				Stockholms revir	1,5	1,7	2,2	1,5	1,3	0,8	1	0,5
Öfre Byske »	2	1,8	2,3	2	2	1	0,8	1,3	Gripsholms »	1,9	1,1	2,1	1,1	2	0,8	0,4	1,1
Arvidsjäurs »	1	1	2	1,5	1,3	0,8	0,8	0,7	(2)	(1)	(2)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Älfsby »	1,5	1,0	1,5	1,4	1,4	0,7	0,2	1,0	Nyköpings »	1	0,7	1,7	1	2	1	0,7	1
Piteå »	2,2	1,3	1,5	0,8	1,7	0,8	0	0	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Jörns »	2,2	1,6	2	1,1	2	0,4	0	0,4	Finspångs »	1,8	1	2	1	2	0,3	0	0,3
Norsjö »	1,9	1,0	1,9	1,0	1,9	0,8	0,8	0,7	Gullbergs »	2,5	1,7	2,8	1,8	2,5	0,8	0,5	0,8
Burträsk »	3	2	2	1,7	2,5	1	0	1	(2)	(2)	(3)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Umeå distrikt.																	
Degerfors revir ¹	2,1	0,9	2	1	1,7	0,6	0	1,0	Karlsby »	1,7	1	2,8	2	2,7	0,8	0	0,8
N. Lycksele »	1,8	1	2,2	1	2,2	1	0	1,2	Örnbergs »	1,5	1,5	1,7	1,2	1,7	1	0,7	1,0
S. »	1,9	1,4	2,1	1,6	2	1	0,8	1,0	Kinda »	1,2	0,8	1,6	1,3	1,4	1,2	0,8	1,0
Åsele »	1,5	0,7	1	0,3	1	1	0,7	1	Gottlands »	1,5	1	2	1	1,5	0,5	0,5	0,5
Sorsele »	1,7	1	2,3	1	2	0	0	0	Västra distriktet.								
Stensele »	2,0	1,2	2	1,6	2,3	1,2	0,8	1,3	Tivedens revir	2	1	2,3	1,4	1,7	1,3	0,4	1,1
Wilhelmina »	2	0,8	2,3	1,7	1,8	0,3	0	0,3	Granviks »	2	2	0,8	0,5	0,8	1	0,8	1
	(3)	(1,5)	(3)	(1,5)	(0)	(0)			Vartofta »	2,3	1,8	1,8	1,5	1,6	0,2	0,2	0,4
Fredrika »	2,8	1,8	2	1,8	2	0,3	0,3	0,5	Kinne »	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	0,4	0,3	0,4
Bjurholms »	2	1	1,8	1	1,4	1	0,8	1,0	Jättbygd »	1,6	1,3	1,3	1,3	1,8	0,3	0	0,3
Anundsjö »	2,7	1,7	1,3	1	1,7	0,8	0,2	0,8	Dalslands »	1,7	1	1,5	1	1	1	1	1
Mellersta Norrlands distrikt.																	
Täsjö revir	1,4	1,1	1,6	1,3	1,6	1	1	1	Hunnebergs »	1,1	1	1,5	1,4	1	0,3	0,2	0,2
Frostvikens »	1,8	0,8	2	1	1,7	0,5	0,3	0,5	Marks »	1,5	1,3	2,2	1,6	1,2	—	—	0
Östersunds »	1,6	1,4	1,6	1,5	2,3	1	0,6	1,3	Bohus »	1	0,8	1,4	0,7	1	0,6	0,5	0,6
Äre »	2,5	1,5	2,3	2	1,7	0,6	0,3	0,8	Smålands distrikt.								
Hallens »	1,7	1,3	1,5	1	1,3	1,7	0,7	0,7	Tjüsts revir	2,3	1,6	2	1,6	1,8	0,2	0	0,2
Bräcke »	1,9	1,3	2,3	1,6	1,9	0,9	0,4	1,3	Åspeland »	1,7	2	1,7	1,5	1,7	0	0	0
Rätans »	1,8	1,3	1,5	1	1,5	1,5	0,7	1,7	(1)	(1)	(2)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Hede »	1,8	1,0	1,8	0,5	1,5	1,3	1,0	1,7	Eksjö »	1,3	1	1,5	1	1,5	0	0	0
Junsele »	1,8	1,3	1,8	1,3	1,8	1,2	1,0	1,0	Jönköpings »	2	2	2,5	1,7	1,3	0	0	0
Härnösands »	1,6	1,3	1,8	1,6	2,0	1,7	1,8	1,4	Västbo »	1,5	1	1,5	1	1,7	0	0	0
Medelpads »	1,8	1	2,2	1,3	2,6	0,7	0,5	0,4	Sunnerbo »	1	1	1	1	1	0	0	0
									Värends »	2,3	1	2	0,8	1,5	0	0	0
Gäffe—Dala distrikt.																	
N. Hälsinglands revir	2,2	1,3	2,2	1,6	2,2	1,2	1	1,8	Kosta »	2,8	2,5	2	0,8	1,5	0	0	0
V. »	1,2	1,0	1,4	1,2	1,2	0	0	0	Ulricehamns »	1,5	1,3	1,7	1,7	2	0,3	0	0,3
Gästriklands »	1,5	1,2	2	1	1,3	1,4	0,8	1,2	Södra distriktet.								
Kopparbergs »	2	2	2,5	2	2,3	0,7	0,5	0,5	Kalmar revir ¹	1,8	1	2,2	1,2	1,7	0,2	0,2	0,2
Österdalarnas »	1,8	1	1	1	1,5	1	1	1,5	Ölands »	1,8	1,3	1,5	1	2	0	0	0
Särna »	2,8	2	2,8	2	2	1,5	0,8	1,5	Blekinge »	1,2	0,8	1,3	1	0,8	0,8	0,8	0,8
Transtrands »	2,3	2	2,3	2	2	1	0,7	1	N. Skånes »	0,9	0,7	1,4	0,8	1,2	0,1	0,2	0
			(3)						S. »	1	0,5	1	1	1	0,3	0,3	0,3
									Hallands »	1,1	0,7	1,1	0,7	1,1	0,3	0,2	0,3

reviret finnes riklig tillgång på 2-åriga kottar, hvarföre insamling skulle vara lönande från de lämpligast belägna trakterna.» Mindre möjlighet för insamling af tallkott finnes i Kickejaurs och Rönnbergets bev.-trakter (Öfre Byske revir), Aborrträsk's bev.-trakt (Arvidsjaurs revir), Roka bev.-trakt (Piteå revir), Södra Norsjö bev.-trakt (Norsjö revir) samt Burträsk's och Sikåns bev.-trakter (Burträsk's revir). Större möjligheter för insamling torde finnas inom Laukers bev.-trakt (Öfre Byske revir) samt inom Norsjö norra bev.-trakt (Norsjö revir), och från Jörns bev.-trakt (Jörns revir) upplyser kronojägaren att minst 100 hl. kott utom eget behof kunna insamlas.

Inom *Umeå distrikt* uppgifves insamling af tallkott särskildt kunna ske inom Björksele och Vormsele bev.-trakter (Norra Lycksele revir), Hornmyrans bev.-trakt (Södra Lycksele revir), Bastuträsk's bev.-trakt (Stensele revir), Malgomajs och Latikåns bev.-trakter (Vilhelmina revir) samt möjligen inom Björna bev.-trakt (Anundsjö revir).

I *Mellersta Norrlands distrikt* skulle kottinsamling kunna äga rum i Gäddede bev.-trakt (Frostvikens revir), Hammerdals och Brunflo bev.-trakter (Östersunds revir), Laxsjö bev.-trakt (Hernösands revir) samt Turinge och i all synnerhet Torps bev.-trakter (Medelpads revir).

Särskildt stor tillgång på tallkott inom *Gäfle-Dala distrikt* uppgifves från Arnö och Naggsjö-Dellarnas bev.-trakter (Norra Hälsinglands revir) samt Kopparbergs bev.-trakt (Kopparbergs revir). Från Grönsinka skolrevir meddelar föreståndaren, att å befintliga fröträdsställningar af tall samt å tallöfverståndare i ungsöksbestånd blir förekomsten af mogen tallkott instundande vinter god.

Inom *Bergslagsdistriktet* uppgifves mer än tillräcklig tillgång eller öfverskott på tallkott från norra bevakningstrakten af Köpings revir, Grafva och Vassgårdas bev.-trakter (Karlstads revir), Älfdals bev.-trakt (Älfdals revir), Brunnshyttans bev.-trakt (Örebro revir), Östra och Norrbo bev.-trakter (Örebro revir) samt Knutby bev.-trakt (Norra Roslags revir).

Från *Östra distriktet* föreligga uppgifter om tillgång på tallkott för insamling utöfver det egna behofvet inom Sörby bev.-trakt (Nyköpings revir), Åkers häradsallmänning (Gripsholms revir), Kungs-Norrby och Stjärnorps bev.-trakter (Gullbergs revir), Bona och Tjällmo bev.-trakter (Karlsby revir) och Mjölby bev.-trakt (Ombergs revir). Från Södertörns bev.-trakt (Stockholms revir) uppger kronojägaren, att vid kusten af Östersjön är tillgången på tallkott riklig å fristående träd eller i ej alltför slutna bestånd, medan längre in i landet förekomsten endast är svag.

I *Västra distriktet* skulle möjlighet för insamling af tallkott till afyttring vara ganska ringa enligt kronojägarnas rapporter. Sålunda upp-

Tillgång på grankott i Sverige hösten 1912.

Ertrag an Fichtenzapfen in Schweden
im Herbst 1912.)

Distrikt och revir.

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärnödö. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Parlfälvens. |
| 6. Räneträsk. | 13. Jockmocks. |
| 7. Ängeså. | |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älfsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjäurs. | 21. Jörns. |
| 17. Öfre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjäurs. | 23. Burträsk. |

Umeå distrikt.

- | | |
|------------------|----------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. N. Lycksele. | 30. Wilhelmia. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsele. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gäffe—Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna. |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands. |
| 47. Gästriklands. | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs. | 53. Klotens. |
| 49. Österdalarnas. | |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älfdals. | 60. Köpings. |
| 55. Arvika. | 61. Vasterås. |
| 56. Karlstads. | 62. Enköpings. |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro. | 64. Örebro. |
| 59. Grönbo. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|---------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby. |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs. |
| 67. Nyköpings. | 72. Kinda. |
| 68. Finspångs. | 73. Gotlands. |
| 69. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

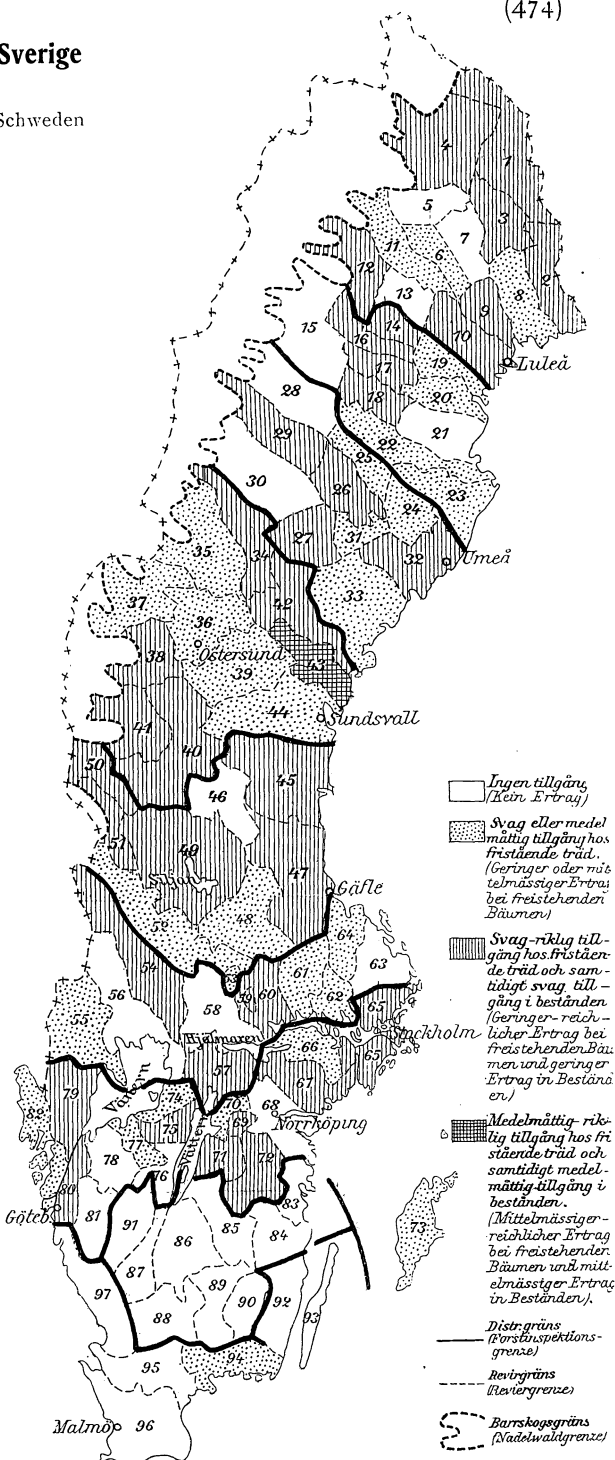
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens. | 79. Dalslands. |
| 75. Granviks. | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta. | 81. Marks. |
| 77. Kinne. | 82. Bohus. |
| 78. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjüsts. | 88. Sunnerbo. |
| 84. Aspelands. | 89. Värends. |
| 85. Eksjö. | 90. Kosta. |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar. | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands. | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands. |



gifves öfverskott endast från Tamtorps, Ollestads och Gryts bev.-trakter (Slättbygds revir).

Äfven i *Smålands distrikt* synas ej utsikterna för kottinsamling så stora. Sålunda meddelar jägmästaren i Aspelands revir, att tillgången på 2-årig tallkott är medelmåttig å fristående träd, men torde vid plockningstiden blifva svag, då ekorrar på flera ställen redan förstört en stor del af skörden. Jägmästaren i Värends revir skrifver: »Tillgången på 2-åriga tallkottar har å fristående träd varit fullt medelmåttig och på några trakter riklig. Emellertid frossa ekorrarna nu på kottarna, så att föga eller intet torde blifva öfver för insamling. Under frötallarna är marken nästan täckt af kottfjäll.» Om kott för insamling tala för öfrigt endast rapporterna från Norra Qvills bev.-trakt (Aspelands revir) och Visingsö bev.-trakt (Eksjö revir).

I *Södra distriktet* brukar ju i allmänhet ej företagas någon vidare kottinsamling och där tyckes ej heller finnas mycket att få i år.

Tallkottens beskaffenhet framgår närmare af tabell 3. Här af finner man att tallkotten uppgifves vara väl utvecklad inom de flesta bevakningstrakter eller 87 % af desamma — en betydligt högre siffra än förra året. Outvecklad tallkott skulle särskildt förekomma uti Luleå och äfven Skellefteå distrikt samt i Södra distriktet. Denna uppgift är dock mycket osäker, då antagligen en del kronojägare i rapporterna afsett den 1-åriga kotten, fast så ej är meningen.

Tabell 3.

2-åriga tallkottens beskaffenhet.

Die Beschaffenheit der 2 jährigen Kiefernzapfen.

Distrikt	Kronojägarnas uppgifter om Förster-berichte über							
	tallkottens utveckling die Entwicklung der Zapfen				tallkottens godhet die Güte der Zapfen			
	väl utvecklade wohlentwickelte		outvecklade unentwickelte		friska gesunde		skadade beschädigte	
	bev.-tr. Bezirke	%	bev.-tr. Bezirke	%	bev.-tr. Bezirke	%	bev.-tr. Bezirke	%
Luleå	32	67	16	33	39	87	6	13
Skellefteå.....	40	82	9	18	46	94	3	6
Umeå	46	90	5	10	44	86	7	14
Mellersta Norrland	48	89	6	11	50	93	4	7
Gäffe Dala	46	98	1	2	46	100	—	—
Bergslags.....	49	91	5	9	53	100	—	—
Östra	38	90	4	10	38	90	4	10
Västra	39	89	5	11	43	100	—	—
Smålands.....	32	94	2	6	33	97	1	3
Södra	27	79	7	21	32	94	2	6
Hela landet	397	87	60	13	424	94	27	6

I sammanställningen om kottarnas godhet är såsom skadad uppförd den tallkott, som varit mer eller mindre maskstungen. Efter hvad jag i förra redogörelsen omnämnde, är det *Pissodes validirostris* som angriper tallkotten och torde vara vanligare i Sverige än man förr antagit. Den synes dock i år ej uppträda i samma utsträckning som förra året. Särskildt omtalas emellertid maskstungna tallkottar från Långträskes bev.-trakt (Piteå revir), Kågedalens bev.-trakt (Jörns revir), från alla bevakningstrakter i Södra Lycksele revir, Lits bev.-trakt (Östersunds revir), Ombergs bev.-trakt, Malmskogens bev.-trakt (Kinda revir), Vedens bev.-trakt (Marks revir) och Lunnarsbo bev.-trakt (Västbo revir).

Några kronojägare anse tallkotten i år mindre än vanligt och uppge som orsak härtill förra årets torra sommar, såsom t. ex. i Granviks norra bev.-trakt, Grenna bev.-trakt (Eksjö revir) och Höka bev.-trakt (Hallands revir).

Kartan å sid. 184 söker gifva en bild af **förekomsten af grankott** inom landet. Vi finna häraf att tillgången endast är svag eller medelmåttig. Särskildt vanlottadt är Småland, där knappast någon grankott alls finnes. Likaså är tillgången i Södra distriktet mycket liten. I öfriga trakter af landet finnes i allmänhet här och hvar något grankott. Någon lönande insamling torde emellertid blott undantagsvis vara möjlig. »Mer än tillräcklig tillgång» på grankott omtalas sålunda endast från Vormsele bev.-trakt (Norra Lycksele revir). Själf har jag i norra delen

Tabell 4.

Grankottens beskaffenhet.

Die Beschaffenheit der Fichtenzapfen.

Distrikt	Kronojägarnas uppgifter om Förster-berichte über							
	grankottens utveckling die Entwicklung der Zapfen				grankottens godhet die Güte der Zapfen			
	väl utvecklade wohlentwickelte		outvecklade unentwickelte		friska gesunde		skadade beschädigte	
	bev.-tr. Bezirke	%	bev.-tr. Bezirke	%	bev.-tr. Bezirke	%	bev.-tr. Bezirke	%
Luleå	16	62	10	38	18	78	5	22
Skellefteå	14	78	4	22	17	94	1	6
Umeå	22	69	10	31	27	84	5	16
Mellersta Norrland	20	67	10	33	20	67	10	33
Gälle-Dala	22	92	2	8	21	87	3	13
Bergslags	28	68	13	32	27	66	14	34
Östra	17	57	13	43	13	43	17	57
Västra	11	52	10	48	14	67	7	33
Smålands	1	50	1	50	1	50	1	50
Södra	9	82	2	18	11	100	—	—
Hela landet	160	68	75	32	169	73	63	27

af Skagersholms kronopark (Tivedens revir) förmärkt en ganska riklig tillgång på grankott. Tillgången på kott synes efter rapporterna att döma blifvit mycket svagare än hvad blomningen lofvat. Som redan nämnts, skadades denna af frost och regn. Tabell 4, som är afsedd att belysa **grankottens beskaffenhet**, visar också att 75 kronojägare (32 %) ansett grankotten för outvecklad. Mest synes detta vara fallet i Bergslagen och Östra distriktet, men äfven i flera trakter i Norrland och Västergötland är förhållandet detsamma. Härtill kommer, att grankotten i mycket hög grad, liksom under de senaste åren, varit angripen af insekter. Det börjar därför nu i vårt land se ganska mörkt ut att erhålla duglig grankott, och svenskt granfrö kommer antagligen att ytterligare stiga i pris. Att härjningen på grankottarna blifvit så betydande de sista två åren kan kanske i någon mån tillskrifvas det förhållande, att grankott funnits, om ock i mindre mängd, under 4 år å rad, hvarigenom de insektsarter, som angripa kotten, kunnat ostördt fortleva och allt mera spridas. I huru hög grad dessa insektsskador verkat menligt framgår af det ringa klängningsutbyte, som grankotten lämnade år 1911. Enligt skogsvårdsstyrelsernas berättelser erhöles sålunda endast följande medelutbyten:

inom Östergötlands läns landstingsområde		0,39	kg. per hl.			
»	Kalmar läns norra	»	0,30	»	»	»
»	Skaraborgs läns	»	0,37	»	»	»
»	Värmlands	»	0,35	»	»	»
»	Örebro	»	0,49	»	»	»
»	Kopparbergs	»	0,32	»	»	»
»	Gäflleborgs	»	0,18	»	»	» samt
»	Jämtlands	»	» allenast 0,09	»	»	»

Från Korpilombolo och Landsjärvs bev.-trakter omtalas, att grankotten är angripen af rost, och förmodas att det är den i trakten på granbarren rikligt uppträdande hvitrosten (*Chrysomyxa Ledi*), som äfven angripit kottarna. Att så verkligen är fallet, och kottarna således ej äro angripna af de på grankottarna särskildt uppträdande rostarterna *Pucciniastrum Padi* och *Aecidium conorum Piceæ* synes framgå af de kottprof, som på min begäran af jägmästare F. GUNTERBERG insändts till försöksanstalten. Som *Chrysomyxa* emellertid ej förut omtalats förekomma på kottar, har jag öfversänt kottprof till professor O. JUEL i Uppsala, hvilken benäget meddelat mig, att han anser det vara *Chrysomyxa Ledi*, som här angripit äfven kottarna.

Tillgång på björkfrö i Sverige hösten 1912.

(Ertrag an Birkensamen in Schweden
im Herbst 1912.)

Distrikt och revir.

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älfdals. | 60. Köpings. |
| 55. Arvika. | 61. Västerås. |
| 56. Karlstads. | 62. Enköpings. |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro. | 64. Örebrohus. |
| 59. Grönbo. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby. |
| 66. Gripsholms. | 71. Ömbergs. |
| 67. Nyköpings. | 72. Kinda. |
| 68. Finspångs. | 73. Gottland's. |
| 69. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens. | 79. Dalslands. |
| 75. Granviks. | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta. | 81. Marks. |
| 77. Kinne. | 82. Bohus. |
| 78. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjüsts. | 88. Sunnerbo. |
| 84. Äspelands. | 89. Värends. |
| 85. Eksjö. | 90. Kosta. |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar. | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands. | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands. |

Luleå distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala. | 8. Kalix. |
| 2. Torneå. | 9. Råneå. |
| 3. Tärändö. | 10. Bodens. |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare. | 12. Pärälilvens. |
| 6. Räneträsk. | 13. Jockmocks. |
| 7. Ångeså. | |

Skelefteå distrikt.

- | | |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså. | 19. Älfsby. |
| 15. Arjeplogs. | 20. Piteå. |
| 16. Malmesjaurs. | 21. Jörens. |
| 17. Öfre Byske. | 22. Norsjö. |
| 18. Arvidsjaurs. | 23. Burträsk. |

Umeå distrikt.

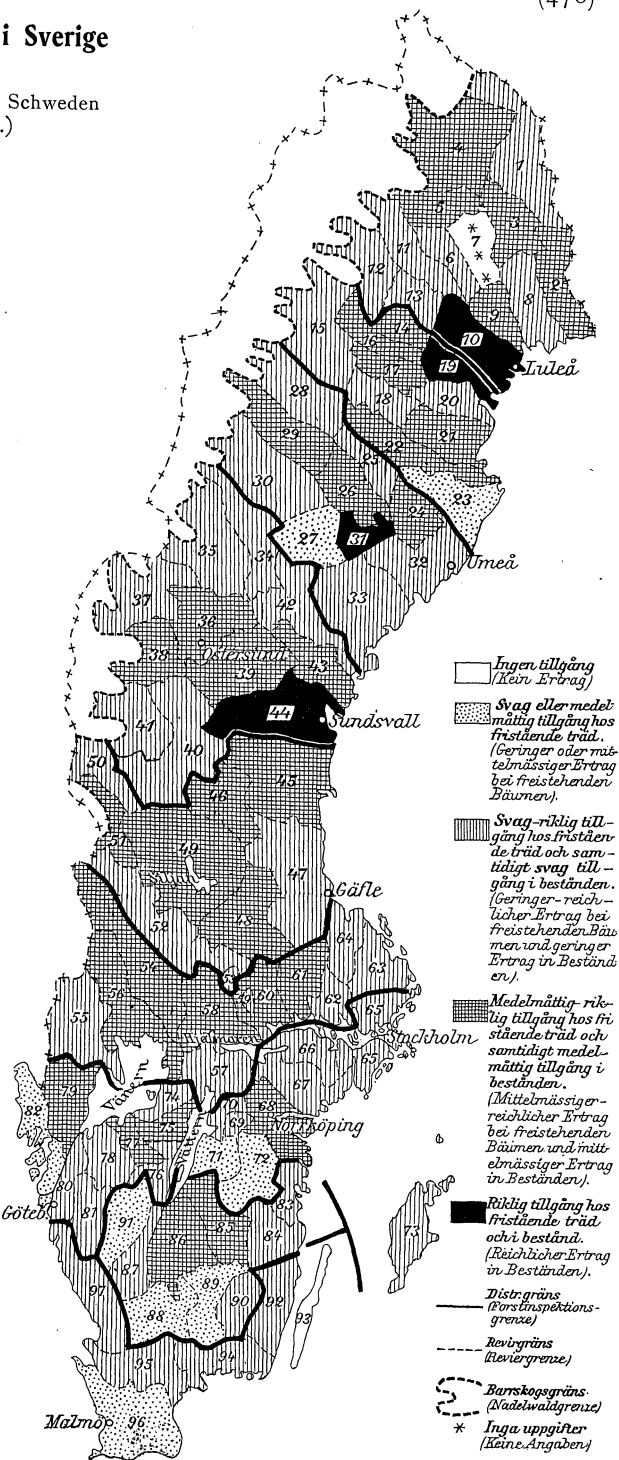
- | | |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors. | 29. Stensele. |
| 25. N. Lycksele. | 30. Wilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika. |
| 27. Åsle. | 32. Bjurholms. |
| 28. Sorsele. | 33. Anundsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö. | 40. Rätans. |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede. |
| 36. Östersunds. | 42. Junsele. |
| 37. Åre. | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens. | 44. Medelpads. |
| 39. Bräcke. | |

Gäfle—Dala distrikt.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna. |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands. |
| 47. Gästriklands. | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs. | 53. Klotens. |
| 49. Österdalarnas. | |



Björken

blommade rikligt eller medelmåttigt öfver hela landet. Blomningen inträffade i början af maj månad i Skåne, Halland och Bohuslän. I midten af samma månad blommade den allmänt i Småland, Västergötland och Östergötland. Mot slutet af månaden inrapporteras blomning från Bergslagstrakterna. I början af juni funnos björkblommor i Särna (Dalarna) och västra Hälsingland samt något tidigare i Västernorrlands län. Några dagar senare blommade den i Jämtland och Västerbotten. I Norrbotten synes blomningen inträffat först omkring den 10—15 juni.

Frötillgången (se kartan å sid. 188) har i allmänhet varit medelgod —riklig öfver hela landet med undantag af sydligaste Sverige, där den var mera svag. I stort sedt var också björkfröet tämligen väl utveckladt. Endast från ett färre antal bevakningstrakter omtalas att fröet blifvit skadadt genom frost eller torka. Sålunda blefvo björkhängena hoptorkade i Öfre Svansteins bev.-trakt (Pajala revir), och från några andra bevakningstrakter i Norrland uppgifves, att björkfröet skulle varit outveckladt på grund af försommarens starka torka. Men äfven från sydligare trakter omtalas, att björkfröet var slött, såsom i Lygnersviders bev.-trakt (Marks revir) och Höka bev.-trakt (Hallands revir).

På andra ställen ha björkarna blifvit kalättna af insektslarfver, hvarigenom björkfröet blifvit outveckladt, såsom i Grönbo, Västbo, Tivedens m. fl. revir.

Eken

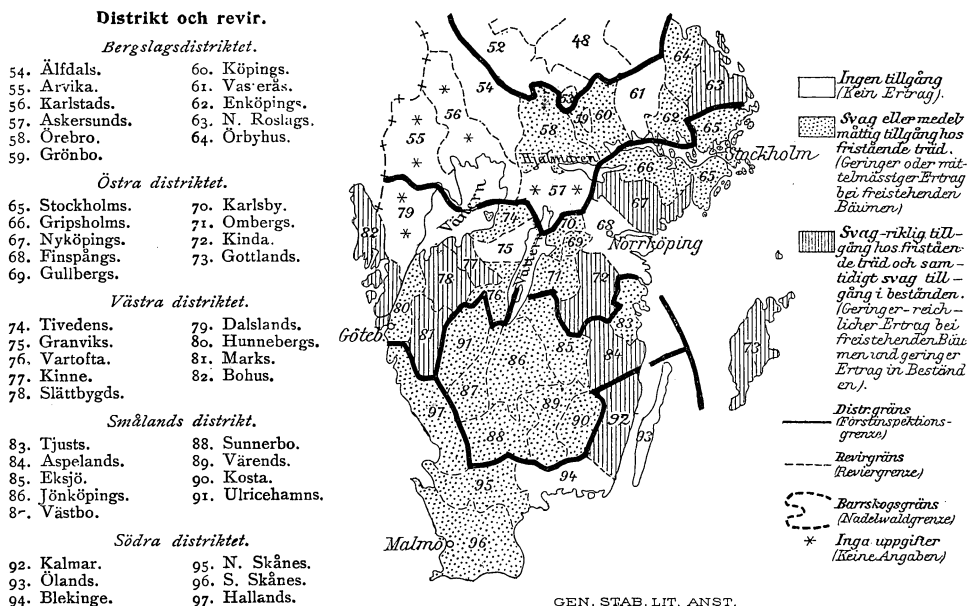
hade förra året ovanligt rikt ollonår. I år har däremot blomningen i allmänhet varit ganska svag. Den inträffade senare än förra året eller först i slutet af maj i Skåne och Halland, i början af juni i Småland, Västergötland och Östergötland. Först omkring den 10—15 juni blommade eken i Stockholmstrakten och södra Uppland.

Tillgången på ekollon är också, såsom kartan å sid. 190 utvisar, flerstädes endast svag.

Ekollonen uppgifvas i allmänhet vara små och outvecklade. I Kinne revir skola de emellertid vara väl utbildade, likaså i Jönköpings och Bohus revir (Svartedalens bevakning). I Höka bevakningstrakt (Hallands revir) finnes en del väl utväxta ollon, medan däremot andra äro outvecklade. På Visingsö skola ekollonen i bestånden vara fullständigt slöa,

Tillgången på ekollon i Sverige hösten 1912.

(Ertrag an Eicheln in Schweden im Herbste 1912.)



Boken

har i år, efter en ringa till medelmättig blomning, endast ett mycket svagt ollonår. — I början eller midten af maj månad inträffade blomningen i Skåne och Halland, den 10—20 maj å Visingsö samt den 23—24 maj å Omberg. Inom några bevakningstrakter i Blekinge, norra Skåne, och norra Halland saknades alldeles bokblommor. Kartan å sid. 191 visar att någon nämnvärd tillgång bokollon endast är att anteckna å de få bokarna i Ombergs, Jönköpings och Kalmar revir. Inom de egentliga bokskogstrakterna är tillgången svag. —

Bokollonens beskaffenhet växlar högst afsevärdt. Sälunda lära de vara väl utvecklade inom Habo bev.-trakt (Vartofta revir), Svartedalens bev.-trakt, (Bohus revir), Vernamo bev.-trakt (Jönköpings revir), Mårås bev.-trakt (Västbo revir) och Kårestads bev.-trakt (Värends revir). Å Visingsö äro bokollonen utvecklade och skadade, likaså i allmänhet i Skåne, Halland och Blekinge. Från södra Hallands vackra bokskogar meddelas att ollonen i år endast äro tomma skal.

Tillgången på bokollon i Sverige hösten 1912.

(Ertrag an Bucheckern in Schweden im Herbste 1912.)

Distrikt och revir.

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älfdals. | 60. Köpings. |
| 55. Arvika. | 61. Västerås. |
| 56. Karlstads. | 62. Enköpings. |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro. | 64. Örbyhus. |
| 59. Grönbo. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby. |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs. |
| 67. Nyköpings. | 72. Kinda. |
| 68. Finspångs. | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

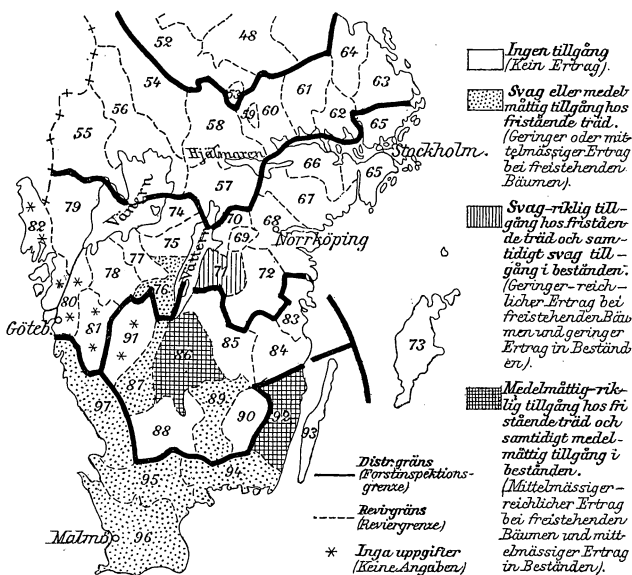
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens. | 79. Dalslands. |
| 75. Granviks. | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta. | 81. Marks. |
| 77. Kinne. | 82. Bohus. |
| 78. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjusts. | 88. Sunnerbo. |
| 84. Aspelands. | 89. Värends. |
| 85. Eksjö. | 90. Kosta. |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar. | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands. | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands. |



GEN. STAB. LIT. ANST.

De frivilliga rapporter, som kronojägarna äro i tillfälle lämna å blankettformulärens baksida, tyckas för hvarje år bli allt talrikare. I år föreligga sålunda många uppgifter om de i vårt land vanligast införda främmande barrträden, och uppgifterna om de inhemska löfträden äro mycket fylligare än de föregående åren.

Beträffande den **sibiriska lärken** (*Larix sibirica*) meddelas, att den började blomma i Öster- och Västergötland omkring den 1 maj, i Södermanland och Uppland samt i den halländska skogsbygden den 8—10 maj, något senare i Västmanland samt först omkring den 18 juni i Neder-Torneå bev.-tr. af Torneå revir. De åtta kronojägare, som om-tala kottläggning hos denna lärkart, ha betecknat tillgången som svag — medelmåttig. Kottarna äro i allmänhet väl utvecklade.

Blomningen hos den **europiska lärken** (*Larix europæa*) synes enligt rapporterna varit riklig inom Södermanland, Uppland och Västmanland, men afsevärdt svagare söderut. Om tiden för blomningen lämnas mycket divergerande uppgifter. Kottläggningen betecknas som riklig i Åkers bev.-tr. (Gripsholms revir), men i de flesta andra bevakningstrakterna endast såsom svag — medelmåttig. Kronojägaren å Visingsö upp-

ger, att lärkkottarna äro skadade af insekter, och kronojägaren i Fammarps bev.-tr. (Hallands revir) har funnit, att korsnäbbarna gärna frossa af lärkens kottar. Från Tullgarn omtalas att lärkkottarna äro mycket små och skadade.

Rörande den **japanska lärken** (*Larix leptolepis*) meddelar kronojägaren å Visingsö, att ungträden därstädes blommat samt här och hvar satt kott.

Den **europiska silfvergranen** (*Abies pectinata*), som alltmera blifvit införd i landets södra delar, har nu på flera ställen nått den ålder, att den allmänt börjar blomma och sätta kottar med grobart frö. Sålunda omförmäles riklig blomning (15—25 maj) från Visingsö och medelgod från norra Skånes revir (Gamla Espets bev.-tr.), medan blomningen på Öland synes varit svag. Från såväl Visingsö som Västergötland uppgifvas kottarna varit väl utvecklade, medan de, som funnits på Öland (Böda kronopark), varit skadade och odugliga.

Bergtallen (*Pinus montana* v. *uncinata*) har blommat ganska rikligt å de halländska flygsandsfälten. Tillgången på två-årig kott uppgifves som riklig — medelmåttig inom såväl Fammarps som Höka bevaknings-trakter (Hallands revir). — Fröutbytet af bergtallskott har i regel visat sig blifva betydligt större än af vanliga tallen. Intressant är i sådant afseende uppgiften i Hallands läns skogsvårdsstyrelses berättelse för år 1911, att vid klängning af 78 hl. bergtallskott vid skogsvårdsstyrelsens fröklängningsanstalt i Torup erhållits 115 kg. frö eller 1,48 kg. per hektoliter. Men för att erhålla sådant utbyte gäller det att i tid insamla kottarna, då dessa ofta släppa sina frön på senhösten. Korsnäbbarna frossa också denna årstid mycket gärna af bergtallskotten. —

Uppgifter om löfträdens blomning och fruktsättning kan af utrymmesskäl endast relateras helt kort.

Gråalen (*Alnus incana*) blommade i midten af maj vid Bispgården i Jämtland och vid samma tid i Västerbottens kustland samt först i slutet af månaden i Torneå och Tärendö revir. Blomningen var i allmänhet riklig och har i stort sedt gifvit riklig frötillgång. — Rörande **klibbalen** (*Alnus glutinosa*) föreligga ett flertal uppgifter från södra och mellersta delarna af landet, hvarifrån omförmäles medelmåttig blomning och frösättning samt i allmänhet väl utvecklade frön, I Gårds bev.-tr. (S. Skånes revir), Tölö bev.-tr. (Hallands revir) samt Västra Kinne bev.-tr. (Kinne revir) anses dock att frosten och den kalla våren skadat alfröna. — Blomningen inträffade i slutet af mars månad i Halland och Skåne, i början af april i de inre och högländtare delarna af Halland och Västergötland, i slutet af samma månad i Södermanland och först i början af maj i Västerås revir samt omkring den 20 maj i Köpings revir,

Annboken (*Carpinus betulus*) blommade i början eller midten af maj medelmåttigt — rikligt i Skåne och södra Halland. Mycket riklig blomning inrapporteras från Beckaskogs bev.-tr. (Blekinge revir). Tillgången på väl utvecklade nötter har också varit medelmåttig — riklig; endast från Höka bev.-tr. (Hallands revir) påpekas, att högst få frukt-sättningar utvecklats på grund af för litet solsken. — Insamling af annboks nötter uppgifves kunna ske i Beckaskogs bev.-tr.

Almen (*Ulmus montana*) har flerstädes blommat medelmåttigt — rikligt. Liksom för flertalet andra löfträd synes blomningen inträffat något senare än förra året på grund af den kalla och våta våren. Från några håll uppgifves t. o. m. att blomning ej förekommit, såsom från Öland, från Höka bev.-tr. (Halland) och Ale bev.-tr. i Hunnebergs revir. Blomningens riklighet motsvarades i allmänhet af liknande frötillgång. Endast från Norra Skåne omtalas, att fröna blifvit utvecklade eller slöa på grund af den rika nederbörden.

Asken (*Fraxinus exelsior*) uppgifves ej ha blommat i Halmstads och Höka bev.-tr. af Halland, och i Skåne var blomningen svag. Från Kalmar län (Hammarsebo bev.-tr.) samt från landskapen kring Mälaren omtalas däremot medelmåttig eller ofta riklig blomning. Denna inträffade i början af maj i Skåne, men först i midten eller slutet af månaden i trakterna kring Mälaren. Askens vingfrukter äro i allmänhet väl utvecklade.

Rörande **Aspen** (*Populus tremula*), som blommat rikligt och hvars frön i massor spredos under juni månad, lämnar jägmästaren i Kosta revir, JOHAN DAHLGREN följande intressanta meddelande.

Aspen har inom reviret blommat mycket rikligt, och mycket frö har på sina håll flugit omkring i luften. Fröet torde ha varit ovanligt godt, men särskildt synes sommarens väderlek bidragit till ett sällan skådadt förhållande att riklig aspsjälfsådd uppspirat i plantskolor, å dikeskanter, nyanlagda vägar, brandfläckar m. fl. ställen. Det mesta af fröet synes ha grott under den våta augusti månad, hvadan sålunda aspfröet skulle tåla ligga i jorden i månader utan att förlora grobarheten så fort, som i allmänhet uppgifves. Asplantorna voro på hösten 1—10 cm. höga, men i djup aska å brandfläckar å god jord har iakttagits nära $\frac{1}{2}$ meter höga plantor.

Linden (*Tilia europæa*) har i år blommat rikligt. Blomningen inträffade i början af juli i Skåne och Halland, men först i slutet af samma månad uppåt landet, såsom i Södermanland.¹ Lindens frukter, som förekommit rikligt, ha varit väl utvecklade.

¹ Det är glädjande att i kronojägarernas rapporter i år ej finna några felaktiga uppgifter om förment blomning hos linden på våren.

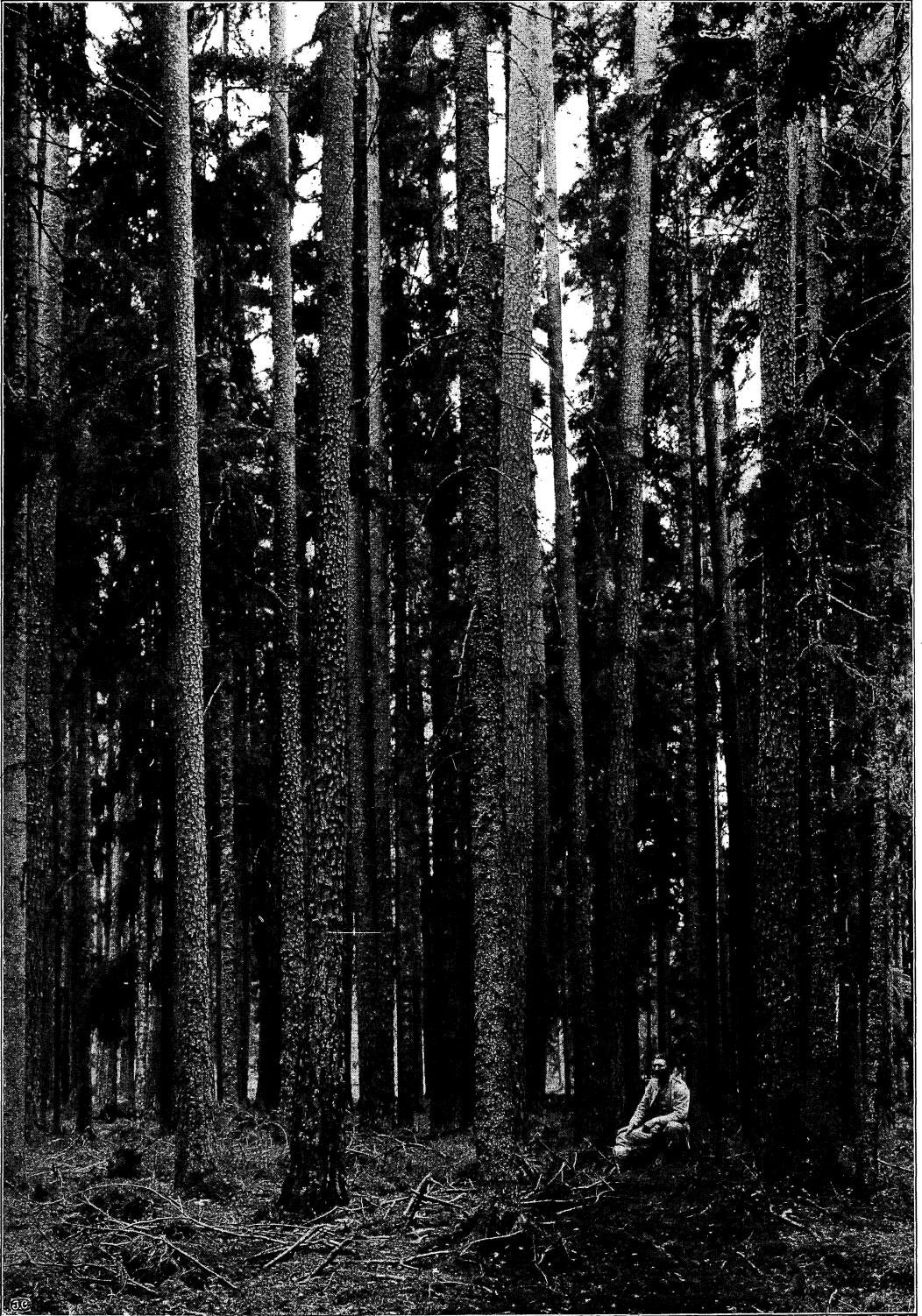
Bland de ädla löfträden finnas de flesta rapporterna om **lönnen** (*Acer platanoides*). I Skåne och Halland blommade den svagt, men i de öfriga delarna af södra och mellersta Sverige medelmåttigt eller oftast rikligt. Blomningen inträffade sista dagarna af april eller första dagarna af maj i Halland och Skåne (vid Kolleberga först den 8 maj, men en half mil söder därom redan 8 dagar tidigare) samt i midten af månaden i Stockholmstrakten. Först i slutet af maj funnos lönnblommor i Västerås-trakten. Här synes således blomningen inträffat omkring en vecka senare än vanligt. Äfven från södra Skåne (Gärds bev.-tr.) framhålles, att blomningen inträffat ovanligt sent på grund af den bistra väderleken — snö och köld — under april månad. — Lönnfrukterna ha, hvilket är vanligt, varit väl utvecklade och friska. Från västra Kinne bev.-tr. (Kinne revir) omnämnes emellertid, att de skulle vara skadade af insekter.

Oxeln (*Sorbus suecica*) har i allmänhet blommat rikligt. Endast i Skåne och Halland har blomningen liksom för de öfriga löfträden varit svag. Den inträffade i dessa landskap först i slutet af maj eller början af juni, och från Södermanland uppgifves, att oxelblommorna funnos först i midten af juni månad, således ungefär 1—2 veckor senare än förra året. Med undantag af de sydligaste provinserna är tillgången på oxelbär riklig.

Likaledes saknas **rönnbär** i Halland, medan tillgången däraf i öfriga delar af landet är mera riklig.

En **sammanfattning** af den lämnade redogörelsen visar, att vi i vinter få ganska god tillgång på tallkott, icke minst i Norrland, samt att vi till säsongen 1913—1914 äfven kunna emotse ett godt kottår, hvad tallen beträffar, öfver större delen af landet. Grankott saknas i år alldeles i Skåne, Halland och Småland. För öfrigt finnes svag tillgång på grankott i de flesta trakter af landet, men då den är mycket skadad af insekter, torde eventuell insamling af grankott blifva mycket litet lönande.

Löfträden ha i allmänhet i år haft en god blomning. Tillgången på ek- och bokollon är däremot ringa och deras beskaffenhet dålig.



Ur Skogsförsöksanstaltens samlingar.

Fot. GUNNAR SCHOTTE 29 maj 1910.

Från försöksytan 138 i 140-årig mossrik barrblandskog å Jönåkers häradsallmänning i Södermanland.

Von Versuchsfläche 138 in 140-jährigem Nadelmischwald in Jönåkers Kreisgemeindewald, Södermanland.

Der Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Herbst 1912.

VON GUNNAR SCHOTTE.

(Schwedischer Text S. 171—194)

In dem vorjährigen Bericht über den Samenertrag der Waldbäume, der in H. 8 der »Mitteilungen aus der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens« erschien, wurde erwähnt, dass während des Vorwinters 1911 bedeutende Mengen Kiefernzapfen, besonders in Nordschweden bis hinauf zum Polarkreise, eingesammelt wurden. In dem nun vorliegenden Bericht werden auf S. 80 Angaben über die Samenausbeute in kg pro hl aus verschiedenen Länen geliefert. Es geht daraus hervor, dass im groben Durchschnitt in den südlichen und mittleren Teilen des Landes 0,70 kg und in Norrland 0,50 kg pro Hektoliter erhalten worden sind.

Zwar kann die Ausbeute bis zu einem gewissen Grade durch die Art der angewandten Klengmethoden usw. beeinflusst sein, diese Zahlen aber, die sich auf das Ausklengen sehr grosser Zapfenpartien — bis hinauf zu 3,000 hl — gründen, dürften gleichwohl zeigen, dass, wenn auch der norrländische Zapfen eine schlechtere Ausbeute als der Kiefernzapfen aus den südlichen und mittleren Teilen des Landes gewährt, der Unterschied doch nicht so gross ist, wie man es im allgemeinen früher angenommen hat. Man muss nämlich in Betracht ziehen, dass von der norrländischen Kiefer beträchtlich mehr Samen auf 1 kg. gehen als von der Kiefer aus den südlichen Teilen des Landes. Das Durchschnittsgewicht von Kiefernnsamen aus Svea- und Götaland betrug pro 1,000 vom Jahre 1911 4,752 g und von norrländischem Samen 3,811 g. Es ergibt dies bezw. etwa 210,000 und 263,000 Samen pro kg, sodass, für den Hektoliter berechnet, im Süden etwa 147,000 Samen und in Norrland etwa 131,000 Samen erhalten worden wären.

Wie die Karte auf S. 469 zeigt, ist das *Vorkommen 2-jähriger Kiefernzapfen* ziemlich gleichmässig über das ganze Land verteilt, am schwächsten jedoch im südlichsten Teil von Schweden. Detailliertere Angaben über den Zapfenreichtum sowohl an freistehenden Bäumen wie in Beständen liefert Tabelle 2. Diese bietet auch eine Zusammenstellung über das Verhältnis zwischen Samenertrag und Bedarf, wobei eine Zahl über 2 angibt, dass Zapfen innerhalb des Reviers über dessen eigenen Bedarf hinaus vorhanden sind.

Der Ertrag an *1-jährigen Zapfen* ist auf der Karte auf S. 181 dargestellt, welche zeigt, dass der Ertrag als mittelgut über das ganze Land hin bezeichnet werden kann, doch aber am schwächsten im südlichsten Schweden ist.

Die Karte auf S. 184 versucht ein Bild von dem *Vorkommen von Fichtenzapfen* im Lande zu gewähren. Wir ersehen aus ihr, dass der Ertrag nur

schwach oder mittelmässig ist. Besonders übelgestellt ist Småland, wo sich kaum überhaupt Fichtenzapfen finden. Ebenso ist der Ertrag im südlichsten Schweden sehr gering. In den übrigen Gegenden des Landes findet sich im allgemeinen hier und da etwas Fichtenzapfen. Hierzu kommt, dass die Fichtenzapfen in sehr hohem Grade, gleichwie während der letzten Jahre, von Insekten beschädigt gewesen sind. Dass diese Beschädigungen in den letzten beiden Jahren so bedeutend gewesen sind, kann vielleicht bis zu einem gewissen Grade dem Umstande zugeschrieben werden, dass Fichtenzapfen, wenn auch in geringerer Menge, 4 Jahre nach einander vorhanden gewesen sind, wodurch die Insektenarten, die die Zapfen angreifen, ungestört haben weiterleben und sich mehr und mehr verbreiten können. In wie hohem Grade diese Insektenbeschädigungen ungünstig eingewirkt haben, geht aus der geringen Klengausbeute hervor, die die Fichtenzapfen im Jahre 1911 geliefert haben, nämlich 0,3—0,4 kg pro hl in den südlichen und mittleren Teilen des Landes und 0,09—0,18 in Norrland (nähere Angaben auf S. 187).

Die Fichte ist im oberen Norrland in grosser Ausdehnung von *Chrysomyxa Ledi* befallen gewesen, wobei als Neuheit erwähnt werden kann, dass auch die *Fichtenzapfen* von diesem Rostpilz angegriffen worden sind.

Die Laubbäume haben im allgemeinen gute Blüte und Samenertrag gehabt (betreffs der Birke zeigt den Ertrag die Karte auf S. 188). Das Vorkommen von Eicheln und Bucheckern (s. S. 190—191) ist dagegen gering und ihre Beschaffenheit schlecht gewesen.